



+233/1/6+

### QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

GOETZ  
Simon

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +233/1/xx+...+233/1/xx+.

**Q.2** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 1 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 2 ☒ 3

**Q.3** Un alphabet est :

☒ une suite finie ☐ un ensemble ordonné  
☐ un ensemble ☒ un ensemble fini

**Q.4** Si  $L$  est un langage récursivement énumérable alors  $L$  est un langage récursif.

☐ vrai ☒ faux

**Q.5** Pour  $L_1 = \{a, b\}^*$ ,  $L_2 = \{a\}^* \{b\}^*$  :

☐  $L_1 \subseteq L_2$  ☐  $L_1 = L_2$  ☐  $L_1 \not\subseteq L_2$   
☒  $L_1 \supseteq L_2$

**Q.6** L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

☐ récursivement énumérable mais pas récursif  
☐ récursif mais pas récursivement énumérable  
☐ ni récursivement énumérable ni récursif  
☒ récursif

**Q.7** Que vaut  $L \cdot \emptyset$ ?

☐  $L$  ☒  $\emptyset$  ☐  $\varepsilon$  ☐  $\{\varepsilon\}$

**Q.8** Que vaut  $\text{Fact}(L)$  (l'ensemble des facteurs) :

☐  $\overline{\text{Pref}(\text{Pref}(L))}$  ☒  $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$   
☐  $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$  ☐  $\text{Suff}(\text{Suff}(L))$   
☐  $\text{Suff}(\overline{\text{Pref}(L)})$

**Q.9** Que vaut  $\text{Fact}(\{a\}\{b\}^*)$  (l'ensemble des facteurs)

☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$  ☒  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$   
☐  $\{a\}\{b\}^*\{a\}$  ☒  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

**Q.10** ☹ Si  $L_1, L_2$  sont deux langages préfixes, alors...

☒  $L_1 L_2$  aussi  
☒  $L_1 \cap L_2$  aussi  
☐  $L_1 \cup L_2$  aussi  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.